

622843715001

 CARLO GAVAZZI SPACE SpA		RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA MINUTES OF MEETING / VISIT			N° AMSTCS-MI-CGS-017																																								
FOGLIO SHEET 1 DI OF 3 ANNEX		DATA - DATE 26-5-2008		LOCALITA' - LOCATION POLIMI		COMMESSA - JOB 2011 I		RIF. - REF.																																					
IMPIANTO PROJECT	DESCRIZIONE DESCRIPTION Riunione di avanzamento: radiatore Zenith di AMS					CLIENTE - CUSTOMER																																							
	LOCALITA' LOCATION MILANO - Politecnico					ORDINE - CONTRACT																																							
SCOPO RIUNIONE PURPOSE OF MEETING						REDATTO - WRITTEN BY MOLINA																																							
						LISTA DI DISTRIBUZIONE DISTRIBUTION LIST																																							
						VETTORE ✓																																							
						CREMONESI ✓																																							
PRESENTI - ATTENDED BY	NOMI - NAMES		POSIZIONE - POSITION			FRANZOSO ✓																																							
	Prof. Sala <i>[Signature]</i>					RUZZA ✓																																							
	Ing. Rubini <i>[Signature]</i>					FACCHINI ✓																																							
	Sig. Maggioni <i>[Signature]</i>					ZAPPALÀ ✓																																							
	Ing. Molina <i>[Signature]</i>																																												
	Ing. Ferragina <i>[Signature]</i>																																												
PUNTI ITEMS	ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION					AZIONE A CURA ACTION BY ¹⁾																																							
1.	<p>CGS riassume i risultati delle prove di shock termico in LN2. Dopo le 9 immersioni prescritte l'incollaggio ha caratteristiche termiche entro le specifiche, e quindi si conferma la fattibilità della procedura di incollaggio.</p> <p>Si rivedono le azioni aperte dai meeting precedenti.</p> <p>A chiusura dell'azione 9 della MoM del 13 febbraio 2008 (ispezione con ultrasuoni dei pannelli prodotti) POLIMI conferma che la prova non è fattibile nei laboratori di Ateneo e verificherà per il 1° giugno l'esistenza di un service esterno.</p> <p>POLIMI aggiornerà il preventivo (Al 13 Minuta del 10 marzo 2008) fornito a suo tempo, includendo il 5° pannello e le prove distruttive e non-distruttive concordate nelle riunioni precedenti.</p>					<p>Al 1 POLIMI 1/6/2008 Verifica service esterno per prove ultrasuoni</p> <p>Al POLIMI (quotazione pannello, vedi minuta del 10/3)</p>																																							
2.	<p>CGS conferma un ritardo (dovuto ad un allungamento imprevisto della qualifica delle saldature dei giunti bimetallici ai tubi del radiatore) rispetto alla pianificazione che si era discussa in Marzo, e che viene riportata di seguito per riferimento.</p> <table border="1" data-bbox="319 1680 1117 1859"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>SETT1</th> <th>SETT2</th> <th>SETT3</th> <th>SETT4</th> <th>SETT5</th> <th>SETT6</th> <th>SETT7</th> <th>SETT8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rad # 1</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>432</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RADs # 2,3</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RADs # 4,5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con inizio SETT1=15 Marzo 2008 e fine SETT8= 15/5/2008</p> <p>Si discutono opzioni per la compressione della produzione ed il recupero dei ritardi.</p>					ITEM	SETT1	SETT2	SETT3	SETT4	SETT5	SETT6	SETT7	SETT8	Rad # 1	X	X					432		RADs # 2,3			X	X	X	X			RADs # 4,5							X	X	<p>RICEVUTO IL 23 GIU. 2008 AMS-TCS.</p>			
ITEM	SETT1	SETT2	SETT3	SETT4	SETT5	SETT6	SETT7	SETT8																																					
Rad # 1	X	X					432																																						
RADs # 2,3			X	X	X	X																																							
RADs # 4,5							X	X																																					

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
 1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN

R.A. Date copia a: Mod. N° MOM-06/02
Vedere elenco

622843715001

 CARLO GAVAZZI SPACE SpA	RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA MINUTES OF MEETING / VISIT		N° AMSTCS-MI-CGS-017		
			FOGLIO SHEET	2	DI OF
DATA - DATE 26-5-2008	LOCALITA' - LOCATION POLIMI	COMMESSA - JOB 2011 I	RIF. - REF.		
PUNTI ITEMS	ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION		AZIONE A CURA ¹⁾ ACTION BY ²⁾		
	<p>POLIMI giudica non praticabile l'opzione (proposta da CGS) di mantenere la responsabilità della produzione spostando le attività di incollaggio e cura del pannello a Madrid, anche se in laboratori attrezzati.</p> <p>CGS conferma che il tempo di procurement delle pelli e del materiale grezzo per la produzione di un dimostratore tecnologico, necessario per comprimere la produzione di volo, è di 2 mesi.</p> <p>DIMOSTRATORE TECNOLOGICO (FM1 se possibile) Alla luce di questo ritardo, si conviene di produrre un primo pannello con il materiale già "in casa" (a Milano o a Madrid), in parallelo alle attività di qualifica delle saldature, in modo da anticipare problemi legati alla produzione del pannello sandwich. Il materiale (inclusi i trattamenti delle lamiere e le prove di pressione dei condensatori) può essere in POLIMI il 15/6/2008, con il primo pannello pronto il 30/6/2008.</p> <p>CGS ordinerà il materiale grezzo per un sesto pannello spare.</p> <p>PIANO A - produzione dei 4 pannelli sandwich offline rispetto alla saldatura dei giunti bimetallici La produzione dei pannelli di volo, a coppie, può avvenire nelle 4 settimane successive, con la consegna dell'ultimo pannello il 31/7/2008. CGS verificherà come questo piano di produzione si armonizza con le esigenze di programma (in particolare con la disponibilità dei giunti bimetallici saldati o con la saldabilità dei giunti ai pannelli già incollati).</p> <p>NOTA POLIMI avrà un fermo delle attività per chiusura laboratori nel periodo 8-28 agosto 2008.</p> <p>PIANO B- produzione dei 4 pannelli sandwich a valle della saldatura dei giunti bimetallici In alternativa, CGS stima che i condensatori saldati ai giunti bimetallici saranno resi disponibili (a CGS) alla fine di Giugno 2008, con il materiale trattato e pronto per le attività di POLIMI tra il 10 e il 15 Luglio 2008. In questo caso si può produrre una sola coppia di pannelli prima della pausa estiva (per il 31/7/2008), e la seconda coppia per il 15/9/2008.</p>		<p>AI 2 CGS ordina il grezzo 3/6/2008</p> <p>AI 3 CGS 10/6/2008 Verifica e comunica a POLIMI se viene scelto il piano A o il piano B</p> <p>AI 4 CGS 6/6/2008 Verifica la fattibilità della saldatura sul pannello già incollato (specialmente l'accessibilità da parte dell'operatore ai punti di saldatura e la fattibilità dell'allestimento della serpentina)</p>		
3.	<p>Si discute una strategia di saldatura che possa essere realizzata sul pannello finito, anziché sui condensatori non ancora incollati.</p> <p>Si evidenziano tre problematiche, e si propongono altrettante azioni correttive, indicate tra parentesi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. temperatura massima ammissibile per la colla masterbond (120°C: vedi punto successivo, la temperatura del condensatore andrà monitorata in prossimità dell'ingresso nel sandwich) 2. carichi termoelastici (un manicotto raffreddato terrà il giunto bimetallico sotto i 400°C, simmetricamente andrà progettato un taglio termico, per esempio una serpentina refrigerante, che impedisca al calore generato dal processo di saldatura di riscaldare la linea di incollaggio dal condensatore alla pelle del radiatore) 3. carichi da manipolazione (andrà scritta una specifica di handling e 				

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
 2) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN

622843715001

 CARLO GAVAZZI SPACE SpA	RELAZIONE DI RIUNIONE / VISITA MINUTES OF MEETING / VISIT		N° AMSTCS-MI-CGS-017			
			FOGLIO SHEET	3	DI OF	3
DATA - DATE 26-5-2008	LOCALITA' - LOCATION POLIMI	COMMESSA - JOB 2011 I	RIF. - REF.			
PUNTI ITEMS	ARGOMENTI DISCUSSI - DESCRIPTION OF DISCUSSION			AZIONE A CURA ¹⁾ ACTION BY ¹⁾		
4.	<p>si costruiranno attrezzature idonee, in particolare andrà prodotto il distanziale adesso dimensionato per la saldatura sul pannello non assemblato)</p> <p>Il contratto per l'Assegno di Ricerca è stato firmato da ambo le parti (CGS-POLIMI).</p> <p>Si conviene che va rivisto il piano dei pagamenti perché POLIMI possa sostenere le spese vive e procedere con l'acquisto dei materiali, visto che il piano di pagamenti da contratto copre il solo valore della borsa di studio.</p> <p>Il piano dei pagamenti concordato è il seguente: Alla firma (prima fattura) =45% Dopo 6 mesi=35% Conguaglio finale= 20%.</p> <p>POLIMI manderà il rendiconto delle spese sostenute e lo stato della fornitura del materiale grezzo / di consumo (ordinato e arrivato/ ordinato e data stimata di arrivo / da ordinare).</p> <p>CGS conferma che le caul plates NON sono state ordinate per via dei ritardi sulla qualifica dei giunti, e, visto che il budget per le spese vive è ormai disponibile, chiede a POLIMI di provvedere ad ordinarle nell'ambito delle attività contrattuali.</p>			<p>raffreddante)</p> <p>Al 5 POLIMI, riassunto spese e stato ordini. 6/6/2008</p>		

1) INDICARE IL NOMINATIVO RESPONSABILE DELL'AZIONE E DATA DI COMPLETAMENTO
 1) ACTUAL PERSON RESPONSIBLE FOR THE ACTION AND COMPLETION DATE SHALL BE SHOWN